

をえない。

なお、上記の実施例では、ベントモードとヒータモードとの切替弁26を各吹出ダクト部分19, 20に設置しているが、これはヒータユニットの寸法を増大させないという効果を与え、足元空間を大きくすることができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明を実施した自動車用空調装置の概略水平断面図、

第2図は第1図のヒータコア付近の部分拡大側断面図、

第3図は第1図のⅡ-Ⅱ線に沿った断面図、

第4図は本発明の別の実施例を示す、第1図と同様の図、

第5図は第4図のⅤ-Ⅴ線に沿った断面図である。

3…ヒータユニット、4…吹出ダクト、11…ヒータコア、12…バイパス通路、14, 15…流路、16, 17…温度調節ダンパ、26…モード切替弁、30…風量調節ダンパ。

図1

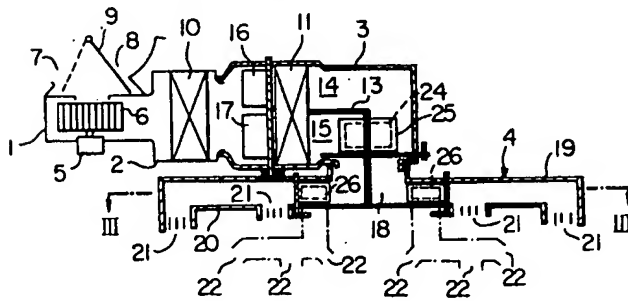


図2

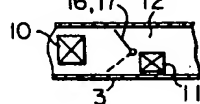


図3

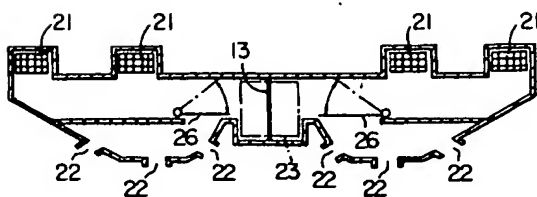


図4

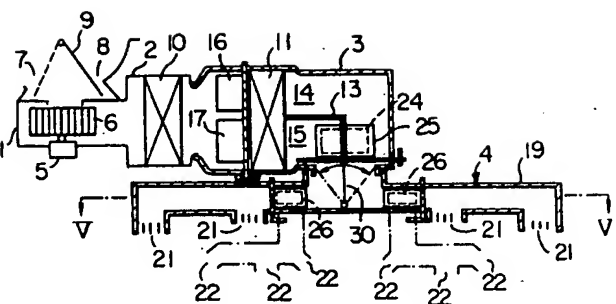
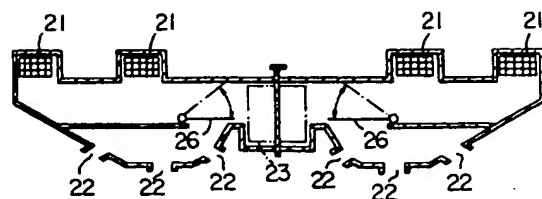


図5



⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭58—126210

⑪ Int. Cl.³
B 60 H 3/00

識別記号

庁内整理番号
6968—3L

⑬ 公開 昭和58年(1983)7月27日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑭ 自動車用空調装置

⑯ 特 願 昭57—7696

⑰ 出 願 昭57(1982)1月22日

⑱ 発 明 者 市川健敏

刈谷市昭和町1丁目1番地日本
電装株式会社内

⑲ 発 明 者 稲垣一馬

刈谷市昭和町1丁目1番地日本
電装株式会社内

⑳ 出 願 人 日本電装株式会社

刈谷市昭和町1丁目1番地

㉑ 代 理 人 弁理士 浅村皓 外4名

明 細 書

1. 発明の名称

自動車用空調装置

2. 特許請求の範囲

(1) 空気が通過するようになっているヒータユニットと、このヒータユニットの出口側に接続してあつて、運転席側と助手席側のそれぞれの吹出口を有する吹出ダクトとを包含する自動車用空調装置において、前記ヒータユニットを2つの流路に分割し、これらの流路をそれぞれ運転席側吹出ダクト部分、助手席側吹出ダクト部分に独立して接続し、それぞれの流路に別々に温度調節ダンパを設けたことを特徴とする自動車用空調装置。

(2) 特許請求の範囲第1項記載の自動車用空調装置において、前記2つの流路の一方を流れている空気の1部または全部を他方の流路に振り分けることのできる風量調節ダンパを設けたことを特徴とする自動車用空調装置。

(3) 特許請求の範囲第1項または第2項記載の自動車用空調装置において、前記運転席側、助手席

側吹出ダクト部分のそれぞれにベントモードとヒータモードとに切替える弁を設けたことを特徴とする自動車用空調装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明は自動車用空調装置の改良に関する。

現在用いられている自動車用空調装置では、運転席側の吹出口と助手席側の吹出口とから出る空気の温度、風量は同じである。しかしながら、乗員の感覚の差、走行時の気象条件（たとえば、どちらかの座席にのみ日射がある場合）などで、運転席側にのみあるいは助手席側にのみ温度の高い、または低い空気を吹出させたり、あるいは風量を違えたりしたいときが多々ある。

本発明の目的は、運転席側、助手席側にそれぞれ違った温度の空気を吹出すことのできる自動車用空調装置を提供することにある。

本発明の別の目的は、温度の違いに加えて、あるいは温度は同一でも風量の違った空気を運転席側、助手席側に独立して吹出すことのできる自動車用空調装置を提供することにある。

本発明のまた別の目的は、これらの機能に加えて足元空間を広くとれるコンパクトな自動車用空調装置を提供することにある。

本発明によれば、ヒータユニットから吹出ダクトまでの流路が2つに分割され、それぞれの流路に別個の温度調節ダンパが設けられる。また、一方の流路を流れている空気の一部または全部を他方の流路に流入させることのできる風量調節ダンパを設けてもよい。

以下、添付図面を参照しながら本発明を実施例によつて説明する。

第1図を参照して、ここに示す自動車用空調装置は、ブロワユニット1、クーラユニット2、ヒータユニット3および吹出ダクト4から成る。

ブロワユニット1は、モータ5と、ブロワ6とを有し、ブロワ6の上流には車室内空気の吸込口7と外気の吸込口8とが設けてあり、これらの吸込口7、8の切換えを行う切替弁9が設けてある。

ブロワユニット1の吐出側に接続したクーラユニット2は冷媒蒸発器10を内蔵しており、ここ

を通る空気を冷却することができる。

クーラユニット2の出口側に接続したヒータユニット3は、エンジン冷却水を熱源とするヒータコア11を有する。このヒータコア11は、第2図でわかるように、ヒータユニット3の片側に寄せて設置してあり、バイパス通路12を形成している。

ヒータコア11の下流で、ヒータユニット3の内部は仕切板13によつて2つの流路14、15に分割されている。そして、ヒータコア11の上流側には、それぞれの流路14、15に対応して2つの温度調節ダンパ16、17が設けてある。各温度調節ダンパは、第2図に示すように、空気の流れをバイパス通路12とヒータコア11とに振り分け、所望温度の空気をヒータコア11の下流で得るようになっている。

ヒータユニット3の出口側には吹出ダクト4が接続してあり、その接続部にある空間18も仕切板13で分離されており、ヒータユニット3のそれぞれの流路14、15が運転席側吹出ダクト部

分19、助手席側吹出ダクト部分20に独立して接続される。これらの吹出ダクト部分19、20はそれぞれ、ベント用吹出口21、ヒータ用吹出口22を備えている。

ヒータユニット3は2つの流路14、15に共通のデフロスタ通路23に通じる開口24を有し、この開口24に対して切替弁25が設けてある。この切替弁25はヒータユニット3内を流れる空気をデフロスタ通路23と吹出ダクト4とに切替えるようになっている。

各吹出ダクト部分19、20には、第2図でわかるように、空気流をベント用吹出口21とヒータ用吹出口22とに振り分ける切替弁26が設けてあり、ベントモードとヒータモードとに切り替えるようになっている。

温度調節ダンパ16、17はそれぞれ独立して作動せしめられるようになっており、それぞれのダンパ16、17を調節することによつてそれぞれの流路14、15を流れる空気の温度を調節できる。したがつて、明らかなように、運転席側の吹出口

21、22と助手席側の吹出口21、22とから異なる温度の空気を吹出させることができる。

第2図は、温度調節に加えて風量の調節もできる本発明の別の実施例を示しており、この図では、第1図に示す部分と同じものには同じ符号が付けられている。

第2図の実施例においては、2つの流路14、15を形成している仕切板13の、接続空間18内の部分の代りに、風量調節ダンパ30が設けてあり、このダンパ30は一方の流路を流れる空気流の一部または全部を他方の流路に流入せしめられるようになっており、運転席側の吹出口21、22と助手席側の吹出口21、22からの風量を異ならせることができ、この実施例によれば必要に応じて運転席、助手席で独立して吹出空気の温度、風量を調節することができる。なお、風量調節ダンパ30はヒータユニット3の温度調節ダンパ16、17の上流に設けてもよい。その場合、温度調節が運転席側、助手席側のいずれでも確実になるが、ヒータユニットの寸法が大きくなる

PAT-NO: JP358126210A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 58126210 A
TITLE: AIR-CONDITIONER FOR CAR
PUBN-DATE: July 27, 1983

INVENTOR-INFORMATION:

NAME
ICHIKAWA, TAKETOSHI
INAGAKI, KAZUMA

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
NIPPON DENSO CO LTD	N/A

APPL-NO: JP57007696

APPL-DATE: January 22, 1982

INT-CL (IPC): B60H003/00

US-CL-CURRENT: 62/243, 454/156 , 454/161

ABSTRACT:

PURPOSE: To realize blowoff of air of different temperature to the driver's seat side and the assistant driver's seat side respectively by dividing a flow passage from a heater unit to a blowoff duct into two parts and providing an individual temperature adjustment damper in each flow passage.

CONSTITUTION: Air sucked in the captioned device by means of a blower 6 undergoes temperature adjustment through a cooler unit 2 and a heater unit 3 and is subsequently led to a blowoff duct 4. In this case, the interior of the heater unit 3 is divided into two flow passages 14, 15 by means of a diaphragm 13 in the downstream of a heater core 11, while two temperature adjustment dampers 16, 17 are provided correspondingly to flow passages 14, 15 respectively in the upstream of said core 11. Further, the interior of a space 18 of a joining part of the blowoff duct 4 and the heater unit 3 is also separated by the diaphragm 13, connecting flow passages 14, 15 to a blowoff duct part 19 of the driver's seat side and a blowoff duct part 20 of the assistant driver's seat side respectively and independently. Furthermore, each blowoff duct part 19, 20 is provided with blowoff ports 21, 22 for a vent and a heater.

COPYRIGHT: (C) 1983, JPO&Japio